

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag: 17.07.2002 Patentblatt 2002/279

(21) Anmeldenummer: 02000670.6

(22) Anmeldetag: 11.01.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU

MC NL PT SE TR  
Benannte Erfindungsstellen:  
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 11.01.2001 DE 10101202

(71) Anmelder: Hilti-Industries GmbH & Co. KG  
48201 Dissen (DE)

(72) Erfinder:  
• Keller, Volker  
33824 Werther (DE)  
• Schneider Bernd  
32781 Lage/Billinghausen (DE)  
• Wiesner Wolfgang  
33378 Rheda-Wiedenbrunn (DE)  
(74) Vertreter:  
TER MEER STEINMEISTER & PARTNER GbR  
Arthur-Ladbeck-Strasse 51  
33617 Bielefeld (DE)

(54) Parketplatte

(57) Eine Parketplatte mit einem Nut-Feder-Randprofil, umfasst eine vorstehende Feder (14) an jeweils wenigstens einem Rand der Parketplatte (10, 12) und eine zurückstehende Nut (16) an wenigstens einem gegenüberliegenden Rand der Parketplatte. Die Feder

(14) weist auf der oberen Seite eine vorstehende, in Längsrichtung der Feder verlaufende Verriegelungsstelle (24) auf, und auf der Unterseite der oberen, die Nut begrenzenden Nutwanne (28) ist eine entsprechende, in Längsrichtung der Nut verlaufende Verriegelungsnut (26) vorgesehen.

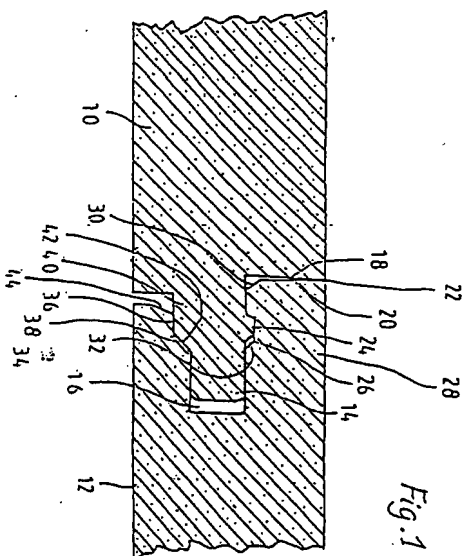


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Parketplatte mit einem Nut-Feder-Randprofil, das eine vorstehende Feder an jeweils wenigstens einem Rand der Parketplatte und eine zurückstehende Nut an wenigstens einem gegenüberliegenden Rand der Parketplatte umfasst.

[0002] Parketplatten dieser Art sind beispielsweise aus den deutschen Gebrauchsmustern 74 00 405 und 74 38 878 bekannt. Derartige Parketplatten werden mit Hilfe von üblichen Nut-Feder-Verbindungen unter Mitwirkung eines Klebers miteinander verbunden. Die Verwendung eines Klebers erspart jedoch den Verlebungsvorgang erheblich. Das Aufbringen des Klebers auf die Nut und/oder die Feder ist zeitaufwendig, und es besteht ständig die Gefahr, daß der Kleber an die Oberfläche austritt oder beim Auftragen versehentlich auf die Parketoberfläche gelangt und in einem gestörten Arbeitsgang beseitigt werden muß.

[0003] Bei einer in den letzten Jahren zunehmend verbreiteten Alternative zu Parketböden, sogenannten Laminatepaneelen, werden daher in der letzten Zeit Lösungen realisiert, die auf modifizierten Nut-Feder-Verbindungen beruhen. Dabei sind zusätzlich zu den einfachen Nut-Feder-Verbindungen Verriegelungselemente vorgesehen, die nach dem Zusammenfügen der Paneele eine Verriegelung hervorbringen, die die Paneele nach dem Verlegen, zumindest in der verlegten, waagerechten Position, untereinander zusammenhält.

[0004] Diese Laminate-Paneele sind wesentlich dünner als Parketplatten und zumindest so elastisch, daß die Paneele unter entsprechender Verformung miteinander verzahnt werden können.

[0005] Ein derartiges Laminate wird insbesondere in der WO 00/66856 dargestellt. Bei diesem Laminate ist die untere Nutwanne einer Nut-Feder-Verbindung so weit verlängert, daß sie unter das angrenzende Paneel greift und hier mit einem Vorsprung in eine Nut an der Unterseite des anderen Paneels eintritt. Die untere Nutwanne soll so elastisch sein, daß eine Schnappverbindung möglich ist.

[0006] Die DE 199 25 248 A 1 zeigt und beschreibt eine Platte, die unter anderem auch ein Fertigpaneel sein kann. In Fig. 2 wird ein Randprofil gezeigt, bei dem die untere Nutwanne kürzer ist als die obere Nutwanne und auf der oberen Seite der Feder ein Verriegelungswulst vorgesehen ist, der in eine entsprechende Verriegelungsnut an der Unterseite der oberen Nutwanne eintritt.

[0007] Die DE 297 10 175 zeigt eine Lösung ähnlich der WO 00/66856.

[0008] Die DE 200 00 484 U1 offenbart ein Paneel-Element mit Nut- und Federprofil an den Rändern der einzelnen Paneele. Die obere Nutwanne des Nutprofils ist erheblich kürzer als die untere Nutwanne, und in der unteren Nutwanne befindet sich eine Verriegelungsnut, in die ein Verriegelungswulst an der Unterseite der Feder eintritt. Die obere Nutwanne ist nicht länger als der

Abstand vom Nutboden zur Verriegelungsnut in der unteren Nutwanne. Die obere Nutwanne weist im Eingangsabschnitt auf der Innenseite eine Abschrägung auf. [0009] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Parketplatte der oben Art darzustellen, die eine Verlebung ohne Kleber, d.h. ohne eine Schicht aus Kleber, ermöglicht, die eine einfache Verlegung der Platten gestattet.

[0010] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

[0011] Die Feder weist auf der oberen Seite eine vorstehende, in Längsrichtung der Feder verlaufende Verriegelungsstelle auf, und auf der Unterseite der oberen, die Nut begrenzenden Nutwanne ist eine entsprechende, in Längsrichtung der Nut verlaufende Verriegelungsnut vorgesehen.

[0012] Die untere Nutwanne weist zum freien Rand hin eine die Nut über eine Schrägfläche erweiternde Abschrägung auf. Dementsprechend besitzt die Feder im Wurzelbereich einen Abschnitt größerer Stärke, der über eine korrespondierende Schrägfläche in den äußeren Abschnitt der Feder übergeht. Diese beiden Schrägflächen weisen in der montierten Stellung benachbarte Platten wenigstens einen geringen Abstand auf, so daß die zusammengefügte Endstellung nicht durch das Zusammenrücken dieser beiden Schrägflächen, sondern allein durch das Zusammenrücken der oberen Stirnflächen benachbarter Platten oberhalb von Nut und Feder bestimmt wird und eine lineare Verlegung der Platten ermöglicht.

[0013] Die Geometrie von Nut und Feder, der Verriegelungsstelle und der Abschrägung ist derart, daß beim Eintritt der Verriegelungsstelle in die Nut, der stärkere Abschnitt der Feder noch nicht den Bereich der Abschrägung der unteren Nutwanne erreicht hat. [0014] Die Feder weist an der Unterseite an ihrem freien Ende eine Abschrägung auf, die vorzugsweise etwa die Hälfte der Länge vom Ende der Feder bis zur Schrägfläche einnimmt.

[0015] Die Verriegelungsstelle und die Verriegelungsnut sind so zu bemessen, daß benachbarte Parketplatten ineinandergedrückt oder -geschoben werden können.

[0016] Vorzugsweise ist die Eintrittsfläche der oberen, die Nut begrenzenden Nutwanne mit einer Abschrägung oder Abmündung versehen, die das Einsetzen der Verriegelungsstelle in die Nut erleichtert. Zwar ist auch hier eine gewisse elastische Verformung der Randprofile benachbarter Parketplatten erforderlich, jedoch kann die erforderliche Verformung des Materials, insbesondere bei entsprechender Konstruktion, sowie bei entsprechender Verlebung, z.B. mit Hilfe von Hammeranschlag, die bei dem wesentlich dickeren Parketmaterial möglich ist, die Verriegelung benachbarter Platten durchaus ermöglichen.

[0017] Im folgenden werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der beigefügten

Zeichnung näher erläutert.

Fig. 1 zeigt einen senkrechten Schnitt durch die Randbereiche zweier benachbarter Parkettplatten;

Fig. 2 ist eine vergrößerte Teildarstellung zu Fig. 1;

Fig. 3 zeigt eine ähnliche Darstellung einer abgewandelten Ausführungsform;

Fig. 4 zeigt die Plattenränder in der montierten Stellung gemäß Fig. 3.

[0018] Die Ränder zweier benachbarter Platten 10, 12 sind in Fig. 1 in etwa dreifacher Vergrößerung dargestellt. Die links liegende Platte weist eine vorspringende Feder 14 auf, die in eine Nut 18 der rechten Platte 12 eintritt.

[0019] Wie in der Zeichnung gezeigt ist, liegt in der montierten Stellung des vorderen Ende der Feder 14 in Abstand zu dem Grund der Nut 16, wie später näher erläutert werden soll.

[0020] Die Stirnflächen der beiden Platten im Bereich oberhalb von Nut und Feder sind mit 18 und 20 bezeichnet. Die Stirnfläche 18 der linken Platte springt schräg nach oben in Richtung der rechten Platte 12 vor, so daß gewahrt ist, daß die beiden Platten in der Position 22 an der oberen Oberfläche der beiden Platten zusammenmetren und eine spaltfreie Verlegung gewährleistet ist. Aus diesem Grund ist auch der bereits erwähnte Abstand zwischen dem vorderen Ende der Feder 14 und dem Grund der Nut 16 vorgesehen.

[0021] Die Feder 14 weist auf ihrer oberen Seite eine in Längsrichtung der Feder verlaufende, nach oben vorspringende Verlegungsleiste 24 auf. Diese Verlegungsleiste 24 tritt in der montierten Stellung in eine entsprechende, in Nullungsrichtung verlaufende Verlegungsleiste 26 an der Unterseite der oberen Nutwange 28 ein.

[0022] Zur Erzielung des Eintritts der Feder 14 mit der vorspringenden Verlegungsleiste 24 in die Nut 16 weist die obere Nutwange 28 an der Eintrittskante der Nut 16 eine Abschrägung 30 auf. Anstelle dieser Abschrägung kann auch eine Abrundung vorgesehen sein. Der dem freien Ende der Feder 14 zugewandte Rand der Verlegungsleiste 24 weist eine Abschrägung 32 auf. Auch die Verlegungsleiste weist an der entsprechenden Seite an ihrem Rand eine nicht im einzelnen bezeichnete Abschrägung auf. Es ist erkennbar, daß in der montierten Stellung diese beiden Abschrägungen wenigstens einen geringen Abstand aufweisen, so daß auch hier nicht die montierte, zusammengebaute Endstellung festgelegt wird und eine fugenfreie Verlegung der Platten in der Position 22 erreicht werden kann.

[0023] Die mit 34 bezeichnete untere Nutwange weist an ihrem freien Ende eine Abtastung 36 auf, durch die

die Breite der Nut 18 über eine Schrägfläche 38 erweitert wird.

[0024] Dementsprechend weist die Feder 14 in ihrem Wurzelbereich, also im Ansatzbereich an der linken Platte 10, einen Abschnitt 40 größerer Stärke auf, der über eine Schrägfläche 42 in den nicht bezeichneten, vorderen oder äußeren Abschnitt der Feder 14 übergeht. Die beiden Schrägflächen 38 und 42 weisen im wesentlichen die gleiche Neigung von beispielsweise 45° gegenüber der Platteebene auf. Auch diese Schrägflächen verbleiben in einem geringen Abstand, wenn die beiden Platten in der montierten Stellung in der oberen Position 22 zusammenstoßen.

[0025] Im übrigen ist die Zeichnung zu entnehmen, daß die untere Nutwange 34 kürzer ist als die obere Nutwange 28, so daß die Stirnfläche der unteren Nutwange 34 in der montierten Stellung in einem in der Zeichnung erkennbaren Abstand zu der entsprechenden unteren Stirnfläche der ersten Platte 10 verbleibt.

[0026] Die untere Nutwange 34 besitzt im übrigen an ihrer Stirnfläche eine relativ steil nach oben geneigte Abschrägung 44, die beispielsweise mit einem Winkel von 60° nach oben geneigt ist.

[0027] Parkettplatten der hier behandelten Art weisen nur eine relativ geringe Elastizität auf. Aus diesem Grunde ist die hier innerhalb der Nut 16 liegende Abtastung 36 vorgesehen.

[0028] In Fig. 2 ist zur Erläuterung eine gegenüber Fig. 1 weiter vergrößerte Teildarstellung der beiden Platten gezeigt. Es ist erkennbar, daß beim Eintritt der Verlegungsleiste 24 in die Nut 16 der stärkere Abschnitt 40 der Feder 14 noch nicht in den abgetasteten Bereich der Nut eingetreten ist, so daß die linke Platte leicht nach unten ausweichen kann, um das Eintreten der Verlegungsleiste 24 in die Nut 16 zu erleichtern. In diesem Sinne wirkt auch die Abschrägung 44 im oberen Bereich der Stirnseite der unteren Nutwange 34.

[0029] Ein ähnlicher Effekt ließe sich erzielen durch Verkürzung der unteren Nutwange 34. Dies hätte jedoch zur Folge, daß die Feder 14 in der Nut 16 nicht ausreichend abgestützt wäre. Bei Verlegung auf leicht unregelmäßigem Untergrund könnte es daher dazu kommen, daß die linke Platte 10 in bezug auf die rechte Platte 12 gemäß Fig. 1 nach unten gedrückt würde. In der Position 22, d.h. der Fuge zwischen den beiden Platten, würde sich eine Stufe bilden, die naturgemäß unerwünscht wäre. Die erfindungsgemäße Lösung, die die Abtastung der unteren Nutwange 34 und den verstärkten Abschnitt 40 der Feder 14 umfaßt, erleichtert einerseits, wie dargestellt, die Montage und gewährleistet andererseits eine vollständige Abstützung der Feder 14 in der Nut 18 in bezug auf Vertikalbelastungen der mit der Feder versehenen Platte.

[0030] Parkettplatten der vorliegenden Art bestehen im allgemeinen im oberen Bereich aus Massivholz, etwa in der Form von Massivholzlatten, und im unteren Bereich aus einer Trägerschicht aus verkleimtem Weichholz oder auch Sperrholz. Träger aus MDF-Platten werden

als weniger geeignet angesehen. Die in der Praxis verwendeten Träger aus Weichholz oder Sperrholz haben naturgemäß eine gewisse Elastizität. Dies gilt dementsprechend auch für die untere Nutwange 34 der vorliegenden Erfindung, so daß durch deren Elastizität die Montage ebenfalls erleichtert wird.

[0031] Parkettplatten der hier beschriebenen Art werden im allgemeinen in der Form von relativ langen, schmalen Rechtecken hergestellt. Die zuvor beschriebene Profilierung der Ränder bezieht sich vor allem auf die gegenüberliegenden Längsseiten.

[0032] An den Stirnseiten kann eine entsprechende Profilierung verwendet werden, die jedoch in den Höhen weniger stark ausgeprägt sein muß, da hier die abzubringenden Haltekraften geringer sind.

[0033] Abschließend soll noch einmal auf Fig. 2 eingegangen werden, die ein weiteres, in bestimmten Fällen zweckmäßiges Merkmal zeigt. Gemäß Fig. 2 ist das äußere Ende der Feder 14 außerhalb der Schrägfläche 42 der Feder etwa im Bereich der äußeren Hälfte auf der unteren Seite mit einer Abschrägung 46 versehen. [0034] Diese Abschrägung 46 dient zum einen zur Erleichterung der Montage benachbarter Platten und im übrigen auch zur Erleichterung einer eventuellen Trennung von zwei Platten.

[0035] Fig. 3 und 4 zeigen eine leicht abgewandelte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Parkettplatten in getrennter und zusammengefügter Position. Für entsprechende Teile sind die bereits in den Fig. 1 und 2 verwendeten Bezugsziffern eingesetzt worden.

[0036] Fig. 4 zeigt deutlich, daß die Verlegungsleiste 24 auf der Austrittsseite der Nut 16 gegen die innere Flanke der Verlegungsleiste 26 anliegt. Auf diese Weise werden die beiden Platten zusammengehalten, während sie sich andererseits in der Position 22, die die Trennlinie der beiden Platten auf der oberen Oberfläche markiert, gegeneinander abstützen. Fig. 4 zeigt im übrigen die Abschrägung 46 an der Unterseite des äußeren Endes der Feder 14. Diese Abschrägung ist, wie bereits in Fig. 2 gezeigt, im wesentlichen so bemessen, daß sie sich bis zu einer Position im wesentlichen in der Mitte des Abstands zwischen dem Ende der Feder 14 und der Schrägfläche 42, die zum stärkeren Abschnitt der Feder überföhrt, erstreckt. Auf diese Weise wird zum einen das Einschleifen der Feder in die Nut erleichtert, während zum anderen auch der schmalere Bereich der Feder noch auf der Innenseite der unteren Nutwange 34 abgestützt wird, wie es die Zeichnung zeigt.

Patentanprüche

1. Parkettplatte mit einem Nut-Feder-Randprofil, das eine vorspringende Feder (14) an jeweils wenigstens einem Rand der Parkettplatte (10, 12) und eine zurückspringende Nut (16) an wenigstens einem gegenüberliegenden Rand der Parkettplatte umfaßt, mit einer auf der oberen Seite der Feder (14)

vorspringenden, in Längsrichtung der Feder verlaufenden Verlegungsleiste (24) und einer entsprechenden, auf der Unterseite der oberen die Nut begrenzenden Nutwange (28) eintrinkenden, in Längsrichtung der Nut verlaufenden Verlegungsleiste (26), wobei die untere, die Nut (16) begrenzung Nutwange (34) kürzer ist als die obere Nutwange (28) und die untere Nutwange (34) zum freien Ende hin eine die Nut über eine Schrägfläche (38) erweiternde Abtastung (36) aufweist, während die Feder (14) dementsprechend im Wurzelbereich einen Abschnitt (40) größerer Stärke aufweist, der über eine Schrägfläche (42) in den äußeren Abschnitt geringer Stärke der Feder übergeht, derart, daß beim Eintritt der Verlegungsleiste (24) in die Nut (16) der stärkere Abschnitt der Feder (14) noch nicht den Bereich der Abtastung (36) der unteren Nutwange (34) erreicht hat, und wobei am äußeren Ende der Feder (14) an deren unterer Seite eine Abschrägung (46) vorgesehen ist.

2. Parkettplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Eintrittskante der oberen, die Nut begrenzenden Nutwange (28) eine Abschrägung (30) aufweist.

3. Parkettplatte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verlegungsleiste (24) an ihrem dem freien Ende der Feder (14) zugewandten Rand eine Abschrägung (32) oder Abrundung aufweist.

4. Parkettplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine der Stirnflächen (18, 20) der Parkettplatten oberhalb von Nut und Feder (14, 16) in Richtung des angrenzenden Plattenrandes vorspringt, derart, daß in der montierten Stellung die Platten einander in einer Position (22) in der oberen Nutflanke berühren.

5. Parkettplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (14) in der montierten Stellung einen Abstand zum Grund der Nut (16) aufweist.

6. Parkettplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der in Richtung des Endes der Nut (16) gelegene Rand der Verlegungsleiste (24) in der montierten Stellung wenigstens einen geringen Abstand zum entsprechenden Rand der Verlegungsleiste aufweist.

7. Parkettplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schrägflächen (38, 42) in der montierten Stellung wenigstens einen geringen Abstand aufweisen.

8. Parketplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Parketplatte die Form eines langgestreckten, schmalen Rechtecks aufweist und daß das Randprofil an den gegenüberliegenden Längsseiten vorgesehen ist, während sich an den Stirnseiten ein entsprechendes, in den Höhen weniger ausgeprägtes Randprofil befindet.
9. Parketplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschrägung (48) am Ende der Unterseite der Feder (16) etwa die Hälfte der Länge der Unterseite der Feder (16) vom Ende der Feder bis zur Schrägfläche (42) einnimmt.
10. Parketplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenfläche der unteren Nutwanne vom Nulboden bis zur Schrägfläche (38) leicht abfällt.

Fig. 1

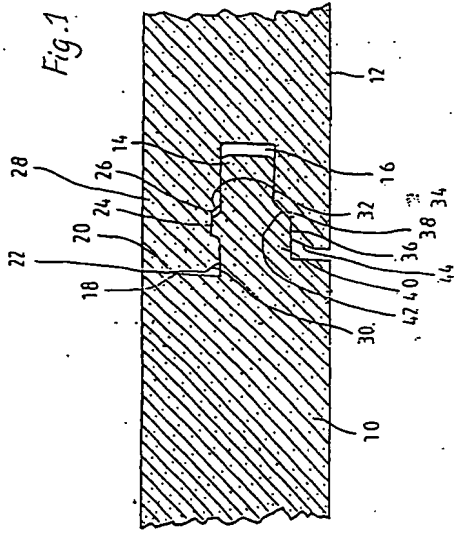
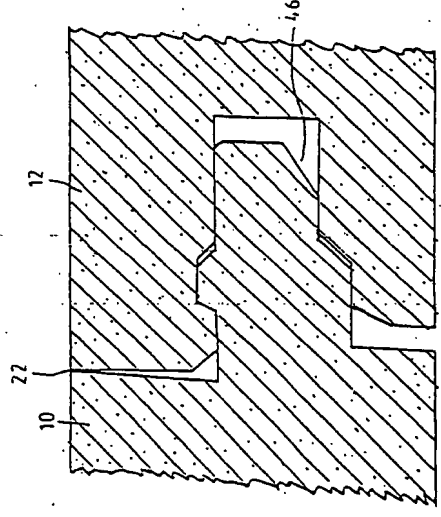
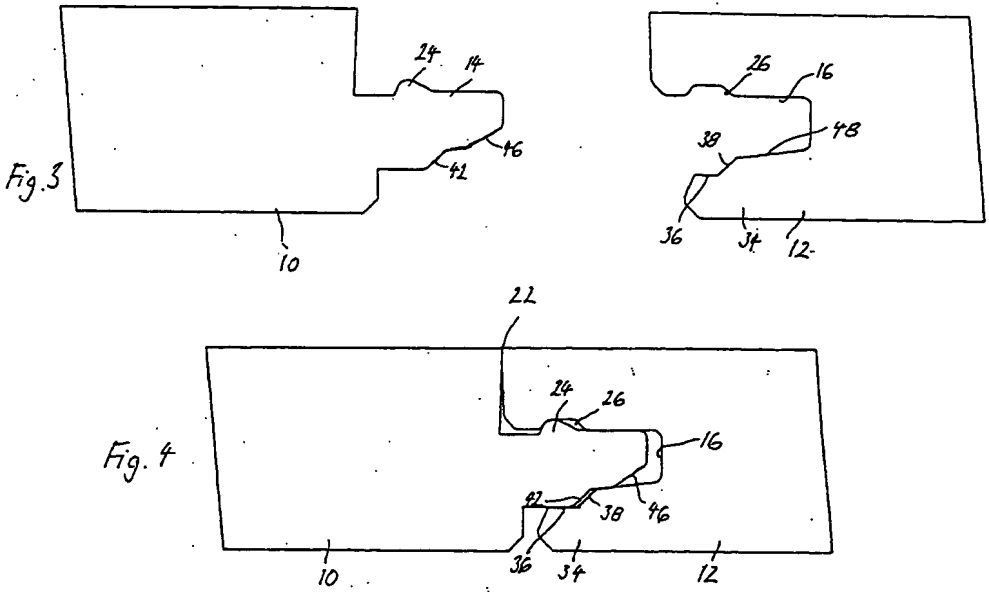


Fig. 2





(19) Europäische Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) EP 1 223 265 A3

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(8b) Veröffentlichung A3:  
02.01.2003 Patentblatt 2003/01

(51) Int. Cl.: E04F 15/04

(43) Veröffentlichungstag A2:  
17.07.2002 Patentblatt 2002/29

(21) Anmeldenummer: 02000670.6

(22) Anmeldetag: 11.01.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR  
Benannte Erfindungsstaaten:  
AL LT LV MK RO SI

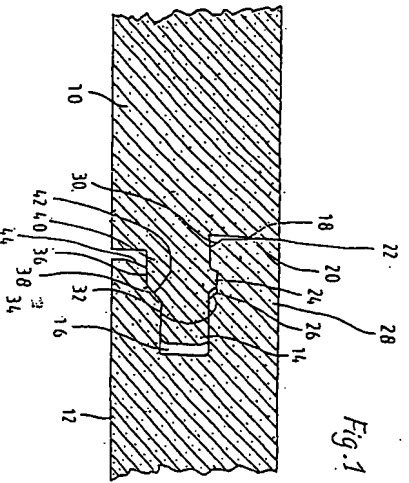
(30) Priorität: 11.01.2001 DE 10101202

(71) Anmelder: He-Industries GmbH & Co. KG  
48201 Dissen (DE)

(54) Parkettplatte

(72) Erfinder:  
• Kertel, Volker  
33824 Werther (DE)  
• Schneider Bernd  
32781 Lagabillinghausen (DE)  
• Wilschöder Wolfgang  
33378 Rhede-Wiedenbrunn (DE)  
(74) Vertreter:  
TER MEER STEINMEISTER & PARTNER GbR  
Arthur-Ladbeck-Strasse 51  
33617 Bielefeld (DE)

(57) Eine Parkettplatte mit einem Nut-Feder-Rand-profil, umfasst eine vorspringende Feder (14) an jeweils wenigstens einem Rand der Parkettplatte (10, 12) und eine zurückspingende Nut (16) an wenigstens einem gegenüberliegenden Rand der Parkettplatte. Die Feder (14) weist auf der oberen Seite eine vorspringende, in Längsrichtung der Feder verlaufende Verlegetungsnut (24) auf, und auf der Unterseite der oberen, die Nut begrenzenden Nutwanne (28) ist eine entsprechende, in Längsrichtung der Nut verlaufende Verlegetungsnut (26) vorgesehen.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile
D.A	DE 200 00 484 U (HUELSTA WERKE HUELS KG) 4. Mai 2000 (2000-05-04) * Seite 7, Zeile 35 - Seite 13, Zeile 22; Abbildungen 1-5 *
D.A	DE 199 25 248 A (SCHULTE JOHANNES) 21. Dezember 2000 (2000-12-21) * Spalte 2, Zeile 62 - Spalte 4, Zeile 2; Abbildungen 1-3 *
A	DE 296 23 914 U (PERSTORP FLOORING AB TRELLEBOR) 13. Juli 2000 (2000-07-13) * Seite 6, Zeile 22 - Seite 8, Zeile 17; Abbildungen 1-3 *

Der vollständige Recherchenbericht wurde für das Patentantragsdokument erstellt	
Veröffentlichung	Anmeldatum der Recherche
DEN HAAG	8. November 2002
Publ. Aytter, J	

KATEGORIE DER GEMANTEN DOKUMENTE	
X: von besonderer Bedeutung (auch für die Priorität)	I: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundgedanken
Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer	E: älteres Patentschriftstück, das jedoch nicht ein oder
einigen Veröffentlichungsdokumenten	D: in dem Dokument veröffentlichte Erfindungen
A: aus der Priorität der Erfindung	L: mit anderen Quellen angeführte Dokumente
O: aus der Priorität der Erfindung	S: Mitglied der gleichen Patentfamilie
P: Zwischenmeldung	Dokument

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im oben genannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentschriften angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterstützung und entziehen ohne Gewähr.

08-11-2002

in Recherchenbericht angeführtes Patentschriftstück	Datum der Veröffentlichung	Mitglieder der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20000484	U	20000484 U1	04-05-2000
DE 19925248	A	19925248 A1	21-12-2000
DE 29623914	U	13-07-2000	
		29623914 U1	13-07-2000
		29624284 U1	16-08-2001
		202826 T	15-07-2001
		AU 4960096 A	23-09-1996
		BR 960722 A	23-06-1998
		CA 221767 A1	12-09-1996
		CN 1177390 A, B	25-03-1998
		DE 69613682 D1	09-08-2001
		DE 69613682 T2	08-05-2002
		DK 813641 T3	24-09-2001
		DK 200100168 U1	29-06-2001
		EP 0813641 A1	29-12-1997
		ES 2158297 T3	01-09-2001
		GR 3036737 T3	31-12-2001
		HK 1005251 A1	14-12-2001
		JP 11501377 T	02-02-1999
		NO 974110 A	06-11-1997
		PT 813641 T	28-12-2001
		WO 9627721 A1	12-09-1996
		US 6397547 B1	04-06-2002
		US 6418683 B1	16-07-2002
		2001034991 A1	01-11-2001
		US 6101778 A	15-08-2000

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Anhang des Europäischen Patentamts Nr. 1282